

高温高压酸岩反应及腐蚀测定仪

High temperature and high pressure acid rock reaction and corrosion measurement instrument

一、产品应用

济南思明特科技有限公司研发的高温高压酸岩反应及腐蚀测定仪是一种用于模拟油气田开发中酸化作业环境的实验设备，能够在高温高压条件下研究酸液与岩石的反应动力学、腐蚀行为及酸蚀效果，为酸化工艺优化和材料选择提供科学依据。

二、高温高压酸岩反应及腐蚀测定仪特点

采用耐高温高压材料（如哈氏合金、Inconel 合金）制造反应釜和管路，确保设备安全性和稳定性。

温度、压力、流量等参数通过高精度传感器和控制系统实时监测和调节，误差小于±1%。

配备磁力搅拌或机械搅拌系统，确保酸液与岩石充分接触，反应均匀。

支持静态浸泡、动态流动、旋转岩盘等多种反应模式，适应不同研究需求。

可同时进行多组平行实验，提高实验效率。

实时记录反应过程中的温度、压力、pH 值、电导率等参数。

三、高温高压酸岩反应及腐蚀测定仪参数

1、反应釜

工作压力：25MPa，容积：1100mL，工作温度：室温～300℃

材质：HC276，采用磁力搅拌传动机构，反应釜采用夹套加热，恒温油浴自动控温，加热功率 1.2KW

2、调速测速系统

反应釜搅拌电机采用交流伺服电机及伺服系统，调速范围 5～1000r/min，电机功率 400W，搅拌速度由计算机自动设定。

3、增压系统

当反应釜需要的工作压力大于气瓶压力时采用增压系统增压，增压系统由活塞容器、高压柱塞泵及压力变送器组成。

活塞容器容积：1000mL，工作压力：50MPa

高压柱塞泵型号：工作压力：50MPa

压力变送器量程：25MPa，采用 NHR—5100C-27 压力数显表。

4、进气压力控制系统

采用调压阀控制进气压力，调节范围：6000psi—3000psi。

5、反应釜压力测量

反应釜压力采用压力变送器测量，压力变送器量程：60MPa，NHR—5100C-27 压力数显

表直接显示压力值，也可由计算机自动采集显示压力值。

6、安全泄压系统

采用高压安全阀控制系统反应压力，安全阀压力：**50MPa**（根据实验条件可调）。

7、取样系统

由阀门，取样器等组成。取样器容积 10mL/HC276，用于定时采集反应釜样品。

8、数据采集系统

数据采集板、计算机、打印机等组成。可定时采集转速、温度、压力等参数。

9、面板支架用于安装反应釜及温度、压力仪表等

参考网址：<http://www.simingte.com/gwgysyfyjfsdy.htm>